Interface DALI
N.º art. : 2098 REG HE

Manual de instruções

1 Indicações de segurança

A instalação e a montagem de aparelhos eléctricos apenas devem ser realizadas por electricistas especializados.

Risco de ferimentos graves, incêndio ou danos materiais. Ler as instruções na totalidade e respeitar as mesmas.

Perigo devido a choque eléctrico. Desligar antes de realizar trabalhos no aparelho ou carga. Aqui ter em consideração todos disjuntores que fornecem tensões perigosas ao aparelho ou à carga.

Perigo devido a choque eléctrico. O aparelho não é adequado para ser desligado da rede.

A tensão de comando DALI é uma função de baixa tensão FELV. Durante a instalação, ter em atenção a separação segura entre KNX e DALI.

Este manual de instruções é parte integrante do produto e deve ficar na posse do cliente final.

2 Estrutura do aparelho

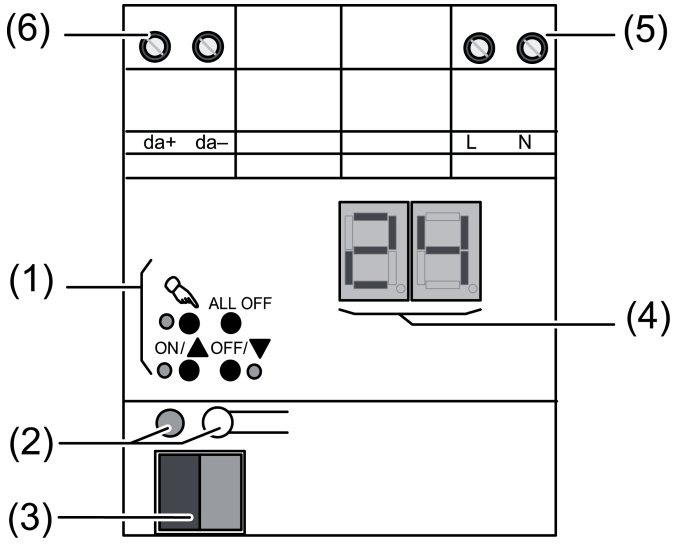

Imagem 1

(1) Teclado para operação manual
(2) Tecla e LED de programação
(3) Ligação KNX
(4) Visor de Elemento DALI ou de Grupo DALI
(5) Ligação à alimentação eléctrica
(6) Saída DALI

3 Função

Informações do sistema

Este aparelho é um produto do sistema KNX e está em conformidade com as Directivas KNX. Conhecimentos técnicos detalhados resultantes de formações sobre o KNX são pré-requisitos para a sua compreensão.

O funcionamento do aparelho depende do software. Poderá consultar informações detalhadas sobre as versões de software e a respectiva gama de funções, assim como sobre o próprio software na base de dados de produtos do fabricante.

O planeamento, a instalação e a colocação em funcionamento do aparelho são efectuados com o auxílio de um software certificado pela KNX. Funcionalidade total com software de colocação em funcionamento KNX a partir da versão ETS3.0f.

Na nossa página da Internet, encontra sempre a base de dados do produto, as descrições técnicas, assim como os programas de conversão e outros programas auxiliares na versão actual.

Utilização correcta

- Controlo de luzes e outras aplicações com equipamento DALI em instalações KNX, por ex. balastro electrónico
- Montagem sobre calha conforme a norma DIN EN 60715 no distribuidor secundário

Características do produto

- Comando de no máx. 64 elementos DALI no máx. de 32 grupos
- Endereçamento individual, de grupo ou central
- Adequado para operação em sistemas de iluminação de emergência
- 16 Cenas de luz
- Comando de efeitos para efeitos de luz ou jogos de cores dinâmicos
- Leitura do estado do elemento DALI através de KNX, por ex. claridade ou erro de luzes
- Operação manual dos grupos DALI
- Condução forçada
- Sinal de retorno do estado de comutação e valor de claridade em modo de bus e manual
- Sinal de retorno colectivo
- Função lógica central
- Função de bloqueio para cada grupo DALI
- Atraso de ligação e desconexão separado
- Interruptor de luz de escadas com com função de pré-aviso
- Função de corredor: Em combinação com detectores de movimento de iluminação permanente reduzida, quando não é reconhecido nenhum movimento
- Planeamento Online ou Offline dos elementos DALI com ETS-Plug-In
- Proteção contra curto-circuito
- Protecção contra sobretensão
- Protecção contra sobrecarga
- Contador de horas de funcionamento
- Mensagem do estado global de comutação dos elementos DALI, por ex. para desligar a tensão de rede dos elementos DALI a fim de evitar perdas de Standby
- Substituição de um elemento DALI individual durante a operação possível sem software

i Estado de fornecimento: operação de estaleiro, operação dos grupos DALI possível com o teclado. Todos os elementos DALI são controlados em conjunto.

4 Operação

Elementos de controlo

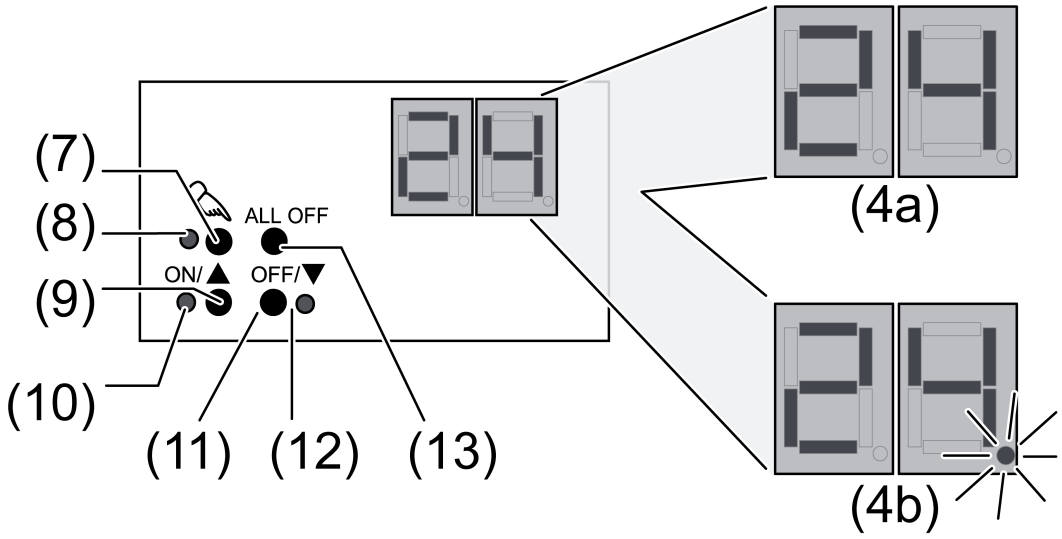

Imagem 2

(4) Visor de Número DALI (1...64)
(4a) Grupo DALI
(4b) Elemento DALI individual

(7) Tecla ✎ – operação manual

(8) LED ✎ – Lig.: modo manual permanente activado

(9) Tecla **ON/▲** - Ligar ou mais claridade

(10) LED **ON/▲** – Lig: Elemento ou Grupo DALI ligado, claridade 1...100 %

(11) Tecla **OFF/▼** - Desligar ou menos claridade

(12) LED **OFF/▼** – Lig: Elemento ou Grupo DALI desligado, claridade 0 %

(13) Tecla **ALL OFF** – Desligar todos os elementos DALI

Na operação com teclado, o aparelho distingue entre um accionamento breve e longo.

- Breve: accionamento mais breve que 1 segundo
- Longo: accionamento entre 1 e 5 segundos

Modos de funcionamento

- Modo de bus: operação através de sensores tácteis ou outros aparelhos de bus
- Modo manual temporário: operação manual no local com teclado, retrocesso automático para modo de bus
- Modo manual permanente: operação exclusivamente manual no aparelho

i No modo manual, não é possível um modo de bus.

i Em caso de falha de bus, é possível utilizar o modo manual.

i Após a falha e restabelecimento de bus, o aparelho comuta para o modo de bus.

i Após uma falha e restabelecimento da rede, o aparelho comuta para o modo de bus.

i Durante o funcionamento, o modo manual pode ser bloqueado através de um telegrama do bus.

Ligar o modo manual temporário

A operação com teclado está programada e desbloqueada.

- Premir brevemente a tecla ✎.
  Visor (4) mostra **01**, LED ✎ permanece desligado.
  - ou -

Visor (4) mostra **bc**: Todos os elementos DALI ligados são controlados em conjunto.

i Após 5 segundos sem premir qualquer tecla, o aparelho regressa automaticamente ao modo de bus.

Desligar o modo manual temporário

O aparelho encontra-se no modo manual temporário.

- 5 segundos sem qualquer accionamento.

  - ou -

- Premir brevemente a tecla ✎ as vezes necessárias até que o aparelho saia do modo manual temporário.

  O visor (4) está desligado.

Ligar o modo manual permanente

A operação com teclado está programada e desbloqueada.

- Premir a tecla ✎ durante, pelo menos, 5 segundos.

  O LED ✎ acende, o visor (4) mostra **01**, o modo manual permanente está ligado.

  - ou -

  Visor (4) mostra **bc**: Todos os elementos DALI ligados são controlados em conjunto.

Desligar o modo manual permanente

O aparelho encontra-se no modo manual permanente.

- Premir a tecla ✎ durante, pelo menos, 5 segundos.

  O LED ✎ está desligado; o visor (4) está desligado, o modo de bus está ligado.

Operar elementos DALI

O aparelho encontra-se no modo manual permanente ou temporário.

- Premir brevemente a tecla ✎ as vezes necessárias até que o visor mostre o número pretendido.

  Os LED **ON/▲** e **OFF/▼** indicam o estado.

- Operar a saída com a tecla **ON/▲** ou a tecla **OFF/▼**.
  Breve: Ligar/Desligar.
  Longo: Mais claridade/menos claridade.
  Soltar: Parar a regulação da intensidade da claridade.

  Os LED **ON/▲** e **OFF/▼** indicam o estado.

i Modo manual temporário: após a passagem por todos os números DALI disponíveis, o aparelho sai do modo manual depois de ser brevemente accionado de novo.

i O visor (4) mostra primeiro os números dos grupos DALI disponíveis (4a), a seguir os endereços individuais dos elementos DALI (4b).

Desligar todos os elementos DALI

O aparelho encontra-se no modo manual permanente.

- Premir a tecla **ALL OFF** .

  Todos os elementos DALI se desligam.

Os elementos ou grupos DALI individuais bloqueiam.

O aparelho encontra-se no modo manual permanente.

- Premir brevemente a tecla ✎ as vezes necessárias até que o visor mostre o número pretendido.

  Visor de estado pelo LED **ON/▲** e **OFF/▼**.

- Premir simultaneamente as teclas **ON/▲** e **OFF/▼** durante, pelo menos 5 segundos.

  O número DALI seleccionado no visor (4) pisca.

  O elemento ou grupo DALI está bloqueado.

- Activar o modo de bus (ver capítulo Desligar o modo manual permanente).

i Aparelhos DALI bloqueados podem ser operados em modo manual via operação manual.

Bloquear elemento ou grupo DALI

O aparelho encontra-se no modo manual permanente.

- Premir brevemente a tecla ✎ as vezes necessárias até que o visor (4) mostre o número pretendido a piscar.
- Premir simultaneamente as teclas **ON/▲** e **OFF/▼** durante, pelo menos 5 segundos.

  O elemento ou grupo DALI está liberto.

  O visor (4) deixa de piscar.
- Activar o modo de bus (ver capítulo Desligar o modo manual permanente).

5 Informações para electricistas especializados

5.1 Montagem e ligação eléctrica

PERIGO!

Choque eléctrico por contacto com peças condutoras de tensão.

Um choque eléctrico pode originar morte.

Antes de realizar trabalhos no aparelho ou carga, desligar todos os respectivos disjuntores. Cobrir as peças condutoras de tensão na área circundante!

Montar o aparelho

Respeitar a amplitude de temperatura. Garantir uma refrigeração suficiente.

- Montar o aparelho sobre uma calha DIN. Os terminais de saída devem encontrar-se em cima.

Ligar o aparelho

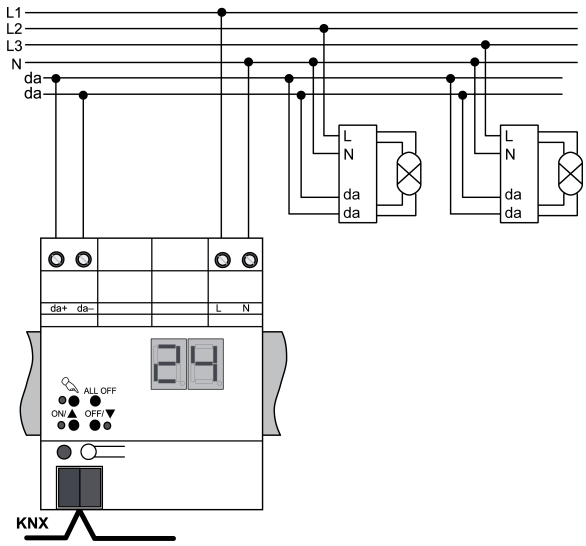

Imagem 3

Cabo de comando: tipo, secção transversal e colocação de acordo com as especificações para cabos 250 V. Podem ser conduzidos em conjunto num cabo fios DALI e de tensão de rede, por ex. NYM 5x1,5 mm².

i Os elementos DALI de alguns fabricantes têm funções alargadas e podem ser controlados, por ex., por tensão de rede na ligação DALI. Durante a actualização de instalações DALI existentes, remover todos os dispositivos operacionais correspondentes.

i A tensão de comando DALI é uma função de baixa tensão FELV. Fazer a instalação de forma a que, ao desligar uma área, os cabos condutores DALI bem como os cabos de tensão de rede sejam desligados.

- Ligar o aparelho de acordo com o exemplo de ligação (imagem 3).
- Caso vários disjuntores forneçam tensões perigosas ao aparelho ou carga, acoplar os disjuntores ou rotulá-los com um aviso, de modo a assegurar a desactivação.
- Ligar o cabo de bus ao terminal de ligação.

i Os elementos DALI podem ser ligados a diferentes condutores externos.

Operação em sistemas de iluminação de emergência

O aparelho pode ser utilizado em sistemas de iluminação de emergência alimentados descentralizada ou centralizadamente.

i As prescrições legais e normativas diferem de país para país. Compete ao utilizador/técnicos do projecto verificar em cada caso se as prescrições específicas de cada país são respeitadas.

Em sistemas de iluminação de emergência alimentados descentralizadamente, são utilizadas luzes de emergência com baterias individuais e elementos DALI especiais.

i Respeitar o número de elementos DALI nas luzes de emergência utilizadas.

Em edifícios com mais de 2000 m² são necessários sistemas de iluminação de emergência com alimentação de segurança central. Dependendo da gama de funções do sistema, são alimentadas pela alimentação de segurança central apenas as luzes de emergência (imagem 4), ou adicionalmente, o sistema KNX e o DALI-Gateway (imagem 5). Neste último caso, o DALI-Gateway, no modo de emergência, pode enviar mensagens de avaria correspondentes para uma central e para outros DALI-Gateways no sistema.

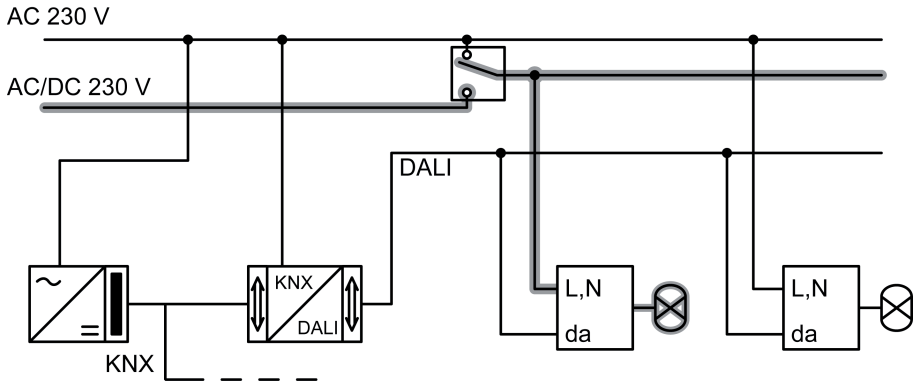

Imagem 4: Luzes de emergência alimentadas por alimentação de segurança

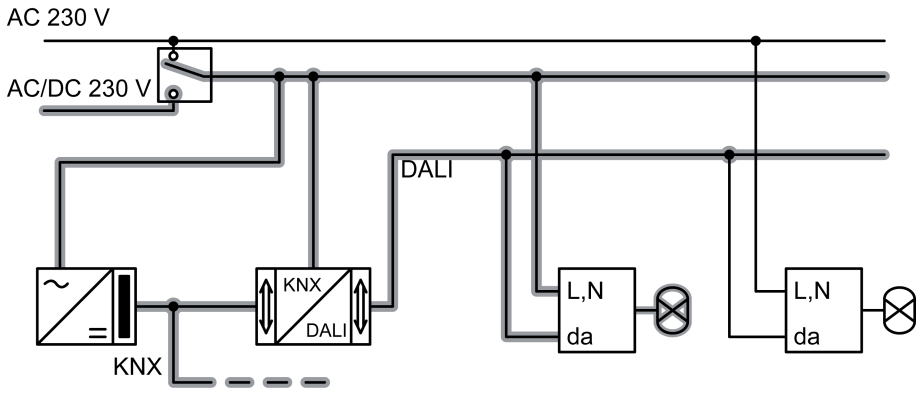

Imagem 5: Luzes de emergência, sistema KNX e DALI-Gateway alimentados por alimentação de segurança

Encaixar a tampa de cobertura

Para proteger a ligação de bus contra tensões perigosas na área de ligação, deve encaixar-se uma tampa de cobertura.

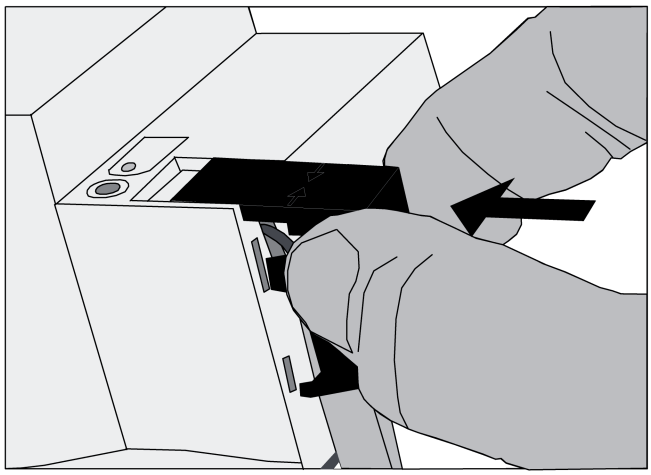

Imagem 6: Encaixar a tampa de cobertura

- Passar o cabo de bus para trás.
- Inserir a tampa de cobertura através do borne do bus, até que esta encaixe (imagem 6).

Retirar a tampa de cobertura

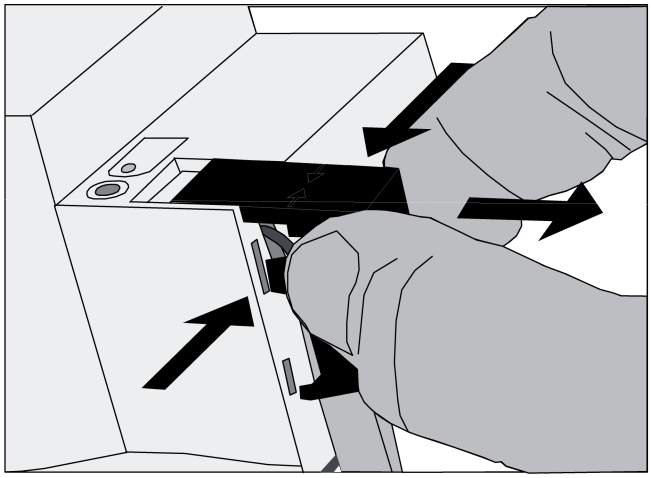

Imagem 7: Retirar a tampa de cobertura

- Pressionar a tampa de cobertura lateralmente e retirá-la (imagem 7).

5.2 Colocação em funcionamento

Carregar endereço e software de aplicação

- Ligar a tensão de rede.
- Ligar a tensão de bus.
- Atribuir endereço físico e tomar nota na etiqueta do aparelho.
- Colocar o sistema DALI em funcionamento com o software de colocação em funcionamento.

i Mais informações sobre a colocação em funcionamento do sistema DALI estão incluídas nas informações técnicas de produto deste aparelho.

- Carregar o software aplicativo para o aparelho.

i Sem a tensão de rede ligada, a programação não é possível.

6 Anexo

6.1 Dados técnicos

Alimentação	
Tensão nominal	AC 110 ... 240 V ~
Frequência de rede	50 / 60 Hz
Tensão nominal DC	DC 110 ... 240 V
Potência dissipada	máx. 3 W
Condições ambientais	
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura de armazenamento/transporte	-25 ... +70 °C
DALI	
Tensão nominal DALI	DC 16 V (típ.)
Número de elementos DALI	máx. 64
Taxa de transmissão DALI	1,2 kbit/s
Protocolo DALI	EN 62386
Tipo de cabo	Cabo revestido 230 V, por ex. NYM
Extensão dos cabos DALI	
em Ø 1,5 mm²	máx. 300 m
em Ø 1,0 mm²	máx. 238 m
em Ø 0,75 mm²	máx. 174 m
em Ø 0,5 mm²	máx. 116 m
Caixa	
Largura de montagem	72 mm / 4 TE
Ligação de alimentação e DALI	
Tipo de ligação	Terminal roscado
monofilar	0,5 ... 4 mm²
de fios finos sem caixa terminal de fios	0,5 ... 4 mm²
de fios finos com caixa terminal de fios	0,5 ... 2,5 mm²
KNX	
Fluido KNX	TP
Modo de colocação em funcionamento	Modo S
Tensão nominal KNX	DC 21 ... 32 V MBTS
Consumo de energia KNX	típ. 150 mW
Tipo de ligação de bus	Terminal de ligação

6.2 Ajuda em caso de problemas

Visor mostra "Er", elementos DALI ligados estão sem função, sem possibilidade de operação

Causa: Tensão de rede no cabo DALI.

Erro de instalação. Desligar aparelho e elementos DALI ligados da tensão de rede e da tensão de bus. Corrigir a instalação.

Visor mostra no modo manual "bc", não é possível o comando de luzes individuais

Causa: O aparelho não está programado ou está programado em "Broadcast".

Verificar o estado do aparelho. Eventualmente, programar o aparelho e colocar o sistema DALI em funcionamento.

Elemento DALI individual sem função

Causa 1: Consumidor com defeito, por ex. lâmpada.

Substituir consumidor.

Causa 2: Elemento DALI com defeito.

Substituir elemento com defeito.

Ligar a tensão.

Premir em conjunto as teclas ✎ e **ALL OFF** durante, pelo menos, 10 segundos.

O aparelho reconhece o elemento DALI substituído e carrega os dados necessários. O visor (4) mostra **LE**.

i A substituição simultânea de vários elementos DALI é possível apenas com o software de colocação em funcionamento e dados de projecto.

Não é possível operar nenhum dos grupos DALI

Causa 1: Todos os grupos DALI por bus ou operação manual bloqueados.

Anular o bloqueio.

Causa 2: O modo manual permanente está ligado.

Desligar o modo manual permanente.

Causa 3: O software de aplicação parou; o LED de programação pisca.

Efectuar reset: desligar o aparelho do bus e voltar a ligar após aprox. 5 segundos.

Causa 4: nenhuma ou software de aplicação incorrecto.

Verificar a programação e corrigir.

6.3 Acessórios

Tampa de protecção N.º art. 2050 K

6.4 Garantia

Reservamo-nos o direito a alterações técnicas e de formato, desde que em benefício do progresso técnico.

Oferecemos garantia no âmbito das determinações legais.

Por favor envie o aparelho para o nosso serviço central de apoio ao cliente, juntamente com uma descrição do erro.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle

Telefon: +49.23 55.8 06-0
Telefax: +49.23 55.8 06-2 04
kundencenter@jung.de
www.jung.de

Service Center
Kupferstr. 17-19
44532 Lünen
Germany